Solar Elektro

	Seite

Solarmodule, Befestigung

Solarmodul 50 Watt

SP50

monokristallines Modul mit 25 Jahren Leistungsgarantie. Die Montage kann durch Befestigungslöcher im umlaufenden Alurahmen erfolgen. Wir empfehlen die Befestigungswinkel # 31520/31521. Die in EVA eingebetteten 36 Zellen ermöglichen eine thermische Ausdehnung. Der Anschluß erfolgt über eine Anschlussdose mit integrierter Bypass-Diode. Bruchsicher durch Verwendung von getempertem Glas.

Technische Daten:
Leistung (Pmax) 50 Wp, Spannung (U) bei Pmax = 16,7 V, Strom (Imp) bei Pmax = 2,99 A, Leerlaufspannung (Uoc) = 20,5 V, Kurzschlussstrom (Isc) = 3,4 A, H1014 x B406 x T38 mm, 5,0 kg

Solarmodul 110 Watt

SP 110

monokristallines Modul mit 25 Jahren Leistungsgarantie. Die Montage kann durch Befestigungslöcher im umlaufenden Alurahmen erfolgen. Wir empfehlen die Befestigungswinkel # 31520/31521. Die in EVA eingebetteten 45 Zellen ermöglichen eine thermische Ausdehnung. Der Anschluß erfolgt über eine Anschlussdose mit integrierter Bypass-Diode. Bruchsicher durch Verwendung von getempertem Glas.

Technische Daten:
Leistung (Pmax) = 110 Wp, Spannung (U) bei Pmax = 22,4 V, Strom (Imp) bei Pmax = 4,91 A, Leerlaufspannung (Uoc) = 27,1 V, Kurzschlussstrom (Isc) = 5,21 A, H1196 x B667 x T35 mm, 11,5 kg

Solarklebemodul 55 Watt

SM51

superflaches Polykristallines Modul mit 20 Jahren Leistungsgarantie. Mit Selbstklebestreifen zur Fixierung, lässt sich auf ebene Flächen mit SIKA 252 (S.140) zuverlässig und schnell aufkleben. Die in EVA eingebetteten 36 Zellen ermöglichen eine thermische Ausdehnung. Der Anschluß erfolgt über eine Anschlussdose mit integrierter Bypass-Diode. Bruchsicher durch Verwendung von getempertem Glas.

Technische Daten:
Leistung (Pmax) = 55 Wp, Spannung (U) bei Pmax = 16,2 V, Strom (Imp) bei Pmax = 3,1 A, Leerlaufspannung (Uoc) = 20,3 V, Kurzschlussstrom (Isc) = 3,3 A, H990 x B460 x T7 mm, 4,7 kg

Solarmodul 75 Watt

SP75

Monokristallines Modul mit 25 Jahren Leistungsgarantie. Die Montage kann durch Befestigungslöcher im umlaufenden Alurahmen erfolgen. Wir empfehlen die Befestigungswinkel # 31520/31521. Die in EVA eingebetteten 36 Zellen ermöglichen eine thermische Ausdehnung. Der Anschluß erfolgt über eine Anschlussdose mit integrierter Bypass-Diode. Bruchsicher durch Verwendung von getempertem Glas.

Technische Daten:
Leistung (Pmax) = 75 Wp, Spannung (U) bei Pmax = 17,2 V, Strom (Imp) bei Pmax = 4,36 A, Leerlaufspannung (Uoc) = 18,1 V, Kurzschlussstrom (Isc) = 4,48 A, H1196 x B540 x T35 mm, 7,5 kg

Solarmodul 55 Watt

SM 55

monokristallines Modul mit 20 Jahren Leistungsgarantie. Die Montage kann durch Befestigungslöcher im umlaufenden Alurahmen erfolgen. Wir empfehlen die Befestigungswinkel # 31520/31521. Die in EVA eingebetteten 36 Zellen ermöglichen eine thermische Ausdehnung. Der Anschluß erfolgt über zwei Anschlussdosen mit integrierter Bypass-Diode. Bruchsicher durch Verwendung von getempertem Glas.

Technische Daten:
Leistung (Pmax) = 55 Wp, Spannung (U) bei Pmax = 17,5 V, Strom (Imp) bei Pmax = 3,15 A, Leerlaufspannung (Uoc) = 21,7 V, Kurzschlussstrom (Isc) = 3,4 A,
H1300 x B329 x T36 mm, 5,7 kg

Befestigungswinkel

31520

ermöglicht eine ideale Montage und Nutzung von Solarmodulen verschiedener Hersteller. Die Verbindung zum Modul auf dem Dach/ Deck erfolgt durch Kleben, z. B. mit Sikaflex 252 (S. 140) oder mit Schrauben. Für 1 Modul sind 4 Winkel erforderlich. Die für eine gute Wirkung notwendige Hinterlüftung beträgt 3 cm, UV-beständig.

Technische Daten:
Kunststoff, lackierbar,
H30/63 x B150 x T150 mm, 316 g

Verbindungsprofil

31521

zur Kombination mit den Befestigungswinkeln, Vorteile wie oben beschrieben. Dieses Profil kommt zum Einsatz, wenn mehrere Module nebeneinander montiert werden sollen oder wenn zur bündigen Montage die Länge/Breite des Moduls erhalten bleiben soll. Für die Verbindung von 2 Modulen sind 2 Verbindungsprofile erforderlich.

Technische Daten:
Kunststoff, lackierbar,
H30/63 x B180 x T116 mm,
368 g

Installation
Achten Sie bitte auf eine gute Hinterlüftung (>30 mm) bei der Installation der Solarmodule. Dann erreichen Sie eine verbesserte Leistungsabgabe!

Kabeldurchführung

31612 **6 -12 mm AD**

absolut wasserdichte Dach- und Decksdurchführung inkl. Kabelverschraubung. Die Verbindung zum Dach/ Deck erfolgt durch Kleben, z. B. mit Sikaflex 252 (S. 140). Läßt sich bei Verwendung von Befestigungswinkeln #31520 unsichtbar unter dem Solarmodul anbringen.

Technische Daten:
Kunststoff, lackierbar, UV-beständig, 85 g, H40 x B50, Wandstärke 10 mm, T85 (110 mm inkl. Kabelverschraubung)

Solarmodul Leitung

31535

für die Verbindung von Solarmodulen und Laderegler, zweiadrig. Die spezielle OZOFLEX-Isolierung ist temperatur-, UV-, ozon- und wetterbeständig.

Technische Daten:
Gummi, hochflexibel, 2 x 2,5 mm^2, Außen-Ø ca. 12 mm, 10-m-Ring, 1800 g

Weitere Leitungen und praktisches Installationszubehör wie Stecker, Dachdurchführungen etc. finden Sie ab Seite 100.

Solarladeregler Duo110

32936 „DS“

für 1-3 Module bis 110 W. Schützt vor Überladen und Rückentladen. Der eingebaute Bordnetzfilter sorgt für den problemlosen Parallelbetrieb mit Lichtmaschine, Ladegeräten, Trennrelais etc. Die LED-Anzeige zeigt „LADEN“ bzw. „VOLL“ an. Für Gel-Batterien geeignet!

Technische Daten:
Eigen-Stromaufn.: 2 mA 10 A Sicherung, 2 getr. Ausgänge: 110 W/7 A (Dauer), Schaltbereich ZU: 14,4 V/ AUF: 11,4 V, H116 x B76 x T40 mm, 110 g

Solarladeregler Duo240

32937 „DS“

für 1-6 Module bis 240 W. Schützt vor Überladen und Rückentladen. Der eingebaute Bordnetzfilter sorgt für den problemlosen Parallelbetrieb mit Lichtmaschine, Ladegeräten, Trennrelais etc. Die Ladung mit zusätzlicher Gasungssteuerung und IU-Kennlinie sorgt für eine schonende Batterieladung. Die LED-Anzeige zeigt jeweils „LADEN“ bzw. „VOLL“ an. Schaltausgang „AES“: Bei reichlich Solar-Leistungsüberschuss wird der Electrolux-Kühlschrank mit „AES“ von Gas- auf 12 V Betrieb umgeschaltet. Mit Temperaturfühlung zum Anschluss vom externem Temperatur-Sensor # 32918. Für Gel-Batterien geeignet!

Technische Daten:
Eigen-Stromaufn.: 2 mA 15 A-Sicherung, 2 getr. Ausgänge: 240 W/15 A (Dauer), Schaltbereich ZU: 14,4 V/ AUF: 11,4 V, H106 x B76 x T41 mm, 200 g

LCD-Solaranzeige

32935

folgende Messwerte werden angezeigt: Solarstrom 0 bis 20 A, Solarleistung 0 bis 999 W, Batteriespannung 8 bis 20 V, Dauer-Messwerte: (Nullsetzung möglich) Solarkapazität 0 bis 1999 Ah, Solarenergie 0 bis 19999 Wh. Ausschließlich verwendbar mit # 32936, # 32937.

Technische Daten:
Spannung: 12 V,
H85 x B80 x T20/15 mm, 60 g

Solarladeregler 12 und 24 V

32947 240 W
32949 360 W

grafisches selbsterklärendes Display, Ladezustandsanzeige der Batterie durch selbstlernenden Algorithmus, automatische Spannungswahl (12 o. 24 V). Schonendes rasches Laden, hervorragende Ladestrategie mit Boost- und Ausgleichsladung, Tiefentladeschutz mit ladezustandsbedingter Lastabschaltung und Überlastschutz. Verpolungs- und Kurzschlussschutz. Bei Parallelbetrieb mit Lichtmaschine, Ladegeräten, Trennrelais etc. muss der Regler direkt an die Batterie angeschlossen werden, eine Zusammenlegung der Minuspole beschädigt den Regler. Ladesteuerung erfolgt über Minuspol.

Technische Daten:
Kunststoff, Metall, weiß, Eigen-Stromaufn.: 12 mA max. 20 A Sicherung, Ausgang: 240(360) W/20(30) A (Dauer), Schaltbereich: Gasungsladung ZU: 14,5 V/(29), aktiv ab: 12,4 V(24,8) Normalladung: ZU: 13,7 V/(27,4), bei deaktivierter Gasung ZU: 14,1 V/(28,2), Tiefentladung: AUS: 11,1 V/(22,2), bei WIEDER EIN: 12,6 V/(25,2),
H96 x B187 x T44 mm, 350g

Solarregler-Leitung

31531

für die Verbindung von Solarladeregler und Batterieanlage. Erd- und kurzschlusssicher, Plus- u. Minus-Leitung mit Batterieklemmen und Aderendhülsen. Plus-Leitung zusätzlich mit Sicherungshalter und Flachsicherung 15 A.

Technische Daten:
Gummi, hochflexibel, 2 x 2,5 mm^2
Außen-Ø ca. 12 mm, 1,5-m-Ring, 357 g

Batteriecomputer

32933 bis 100 A
32934 bis 200 A

bietet umfassende Information über den Batteriezustand. Zeigt die Batterie-Kapazität in Ah an (sozusagen eine Tankuhr für die Batterie), zusätzlich die Batteriespannung in Volt und den Batteriestrom in Ampere. Die Batteriegröße (Nennkapazität 70 - 999 Ah) wird dem Gerät einmalig eingegeben. Fortan wird nun jede Ampere-Stunde (Ah)-Kapazität beim Laden und Entladen exakt mitgezählt. Das Ergebnis ist die korrekte Anzeige der verfügbaren Kapazität in der Batterie (Restladung). Bei Entladung unter 20% blinkt die Anzeige. Beim Batterieladen wird der Vollladezustand automatisch erkannt. Messbereich Ladezustand: 0 Ah bis Nennkapazität, Strommessbereich: +/- 199,9 A, Spannungsmessbereich: 7 bis 32 V. Komplett mit Anzeige, Anschlusskabel, Kleinteilen und Anleitung (s. Abbildung oben).

Technische Daten:
Eigen-Stromaufnahme 9 mA, 100/200 A Mess-Shunt, Spannung: 12 oder 24 V, H80 x B85 x T20 mm, 62 g

Elektro-Installation - Gel-Batterien

Bestell-Nr	Exide-Typ-Nr.	Spannung in Volt	Batteriegröße in Ah Kapazität (20h)	Batteriegröße in Ah Kapazität (100h)	Länge in mm	Breite in mm	Höhe in mm	Gewicht in kg	möglicher Neigungswin-	einsetzbar für DIN Typ	empfohlene Ladegeräte # (s. Seite 94/95)
SL 180-6	G180/6	6	180	205	244	190	275	30,0	180°	235	
G16	G16	12	16	--	181	76	167	6,8	180°		LG416/DS
G25	G25	12	24	27	172	163	126	9,7	180°		LG416/DS
G40	G40	12	40	--	210	175	175	13,4	180°		LG616/DS
G40S	G40S	12	38	42	210	175	175	15,1	180°		LG616/DS
SL57	G60	12	57	65	278	175	190	21,1	180°	95602, 57412, 56638	LG416DS, 33007, 330816, LG616/DS
SL75	G80	12	75	85	353	175	190	26,8	180°	95803, 58838, 58827, 58823	LG416DS, 330816, LG616/DS
SL80	G85	12	80	90	330	171	213	30,0	180°		LG416DS, 330816,LG616/DS
G110	G110	12	110	125	286	269	230	40,0	180°	62523	LG430DS, LG630DS
SL115	G120	12	115	130	475	178	195	40,7	180°	96151, 63545	LG430DS, LG630DS
G120S	G120S	12	120	130	345	175	290	40,5	180°		LG430DS, LG630DS
SL135	G140	12	135	150	475	210	195	47,8	180°	96351, 68032	LG430DS, LG630DS
SL200	G210	12	200	225	475	265	216	70,0	180°	96801, 68021, 70027, 72018	LG430DS, LG630DS
AGM90	AGM90	12	90	90	353	175	190	26,8	180°	95803, 58838, 58827, 58823	LG416DS, 330816

Alle Batterien werden gefüllt und geladen ausgeliefert, sind also sofort einsatzbereit, die Lagerstandzeiten sind sehr lang (s. o.).

EXIDE-Gel

ist baugleich mit der **dryfit sportline**. Sie hat festgelegte Gel-Elektrolyte und keine herkömmliche Säure.

Sie ist **absolut wartungsfrei**. Es muss kein Wasser nachgefüllt werden, Wartungskosten entfallen.

Mehr nutzbare Kapazität
als andere Versorgungsbatterien (s. Tabelle oben).

Langlebig und zyklenfest
Lageunabhängig und auslaufsicher

Kipp- und auslaufsicherer Betrieb, im Extremfall sogar im Wasser möglich.

Verschlossen
Bei der Ladung entstehende Gase werden innerhalb der Zellen zu Wasser rekombiniert.

Minimale Selbstentladung
Sauber und umweltfreundlich

Es gibt keine agressiven Säuredämpfe und keine Verschmutzungen durch austretende Säure.

Tiefentladesicher
Tiefentladene Batterien sind innerhalb 4 Wochen wiederaufladbar.

Rüttelfest
funktioniert sie einwandfrei auch im Offroad- oder Bootseinsatz.

Lade-Regelung
muss regelmäßig mit speziellen "DS"-Ladegeräten vom Netz aus durchgeführt werden. Die Schaltschwellen und die Art der Kapazitätseinlagerung sind hier für die Gel-Batterien optimiert. Als ideal hat sich zur Ladung die IUoU-Kennlinie erwiesen. Diese Ladekennlinie ist bei den „DS"-Ladegeräten auf Seite 96 näher beschrieben. Ebenso ist im Solarbetrieb auf „DS"-Regler zu achten, s. S. 96.

AGM90 Vlies-Batterie

AGM90

AGM Vlies-Technologie mit Rekombination. Hochleistungsbatterie mit deutlich höherer Zyklenbeständigkeit als eine vergleichbare Starterbatterie, dadurch höhere Lebensdauer. Kein Säureaustritt auch bei Gehäusebruch. Zugelassen für Innenräume, da kein Risiko für Schaden an Personen oder Bordmaterial.

Technische Daten:
Kapazität: 90 Ah, Kaltstartleistung; 900 Ah En, Schaltung: + rechts, Bodenleisten: B13, Maße: 353x175x190 mm

Batterieprüfgerät

34825

misst Batteriespannung bei Stromfluß von ca. 100 Ampere. Ist die Batterie o.k., bleibt die Spannung nahezu konstant, hat sie einen Mangel, bricht die Spannung ein. Skala für versch. Batteriegrößen und -typen.

Technische Daten:
für Akkus 6 und 12 V, 30 bis 180 Ah, Messstrom 100 A, H290 x B110 x T75 mm, 1.500 g

Batteriebrückenkabel

31530

zur Batterieverschaltung (Reihe/ parallel), erd-/ kurzschlusssicher.

Technische Daten:
Gummi, hochflexibel, Außen-Ø 25 mm, 2x M8 Ringkabelschuh, 40-cm-Stück, 152 g

Batterie-Aktivator

35210

verlängert die Lebensdauer von sämtlichen Gel- oder Nass-Batterien. Durch Spitzenstromimpulse von ca. 100 A werden Sulfatablagerungen bei neuen Batterien verringert und bei gebrauchten abgebaut. Gerät wird einfach mit + und - Pol verbunden, Stromverbrauch nur 10% des Selbstentladeverlusts der Batterie. LED zur Funktionskontrolle.

Technische Daten:
Eingangsspannung: 10 - 16 V, Stromaufnahme: 2 - 5 mA, Ladestromimpuls: 80 - 100 A, Impulswiederholung: ca 15 Sek., Arbeitstemperaturbereich: -25° bis +85°C
H30 x B30 x T23 mm, 50 g

Getakteter Spannungswandler 24/12 Volt

35219 **20 A DC**

setzen die Bordspannung herab von 24 auf 12 V-Gleichspannung. Ermöglicht Betrieb von 12 V Ladegerät, -Handy, -Autotelefon, -Autoradio, -Satellitenreceiver, -Kaffeemaschine etc. Hoher Wirkungsgrad, kleine Abmessungen, geringe Erwärmung. Gegen Überlast, Kurzschluss und Verpolung geschützt.

Technische Daten:

Ausgangsstrom:	20 A Dauer
Eingangsspannung:	18-30 V DC
Überlastschutz:	20,5-22 A
Kurzschlußstrom:	max. 22 A
Spikes:	100 mVss
Wirkungsgrad ca.:	87%
Abmessungen :	
H60 x B75 x T185 mm	
Gewicht ca.:	400 g

Sinus-Wechselrichter

35230

Modifizierte Sinusspannung, 300 W Dauerleistung, kurzfristig höher belastbar, Wirkungsgrad: über 88 %. Mit integriertem Überlastschutz, Schuko-Steckdose und Batterieanschlussklemmen.

Technische Daten:
Aluminium, Eingangsspannung: 12 V, Ausgangsspannung: 230 V, 300 W Dauerleistung, 25 A, L205 x B102 x H56 mm, 900g

Vorschaltgerät

33045 **45 W**

zur Stromversorgung von 12 V Geräten aus dem 230 V Stromnetz, TÜV/GS/CE geprüft. Mit automatischer Umschaltung „Netzbetrieb-Batteriebetrieb“, Sicherungsautomat, 1 m Kabel.

Technische Daten:
Kunststoff, Leistung (Dauer): 3,8 A/ 45 W, Eingangsspannung: 230 V, Ausgangsspannung: 12 V, H75 x B135 x T125 mm, 1700 g

Vorschaltgerät VS 200a

330141

zur Stromversorgung von 12 V Geräten aus dem 230 V Stromnetz, TÜV/GS/CE geprüft. Mit automatischer Umschaltung „Netzbetrieb-Batteriebetrieb“, Schalter, Sicherungsautomat, Leuchtanzeige und 1 m Kabel.

Technische Daten:
Alu, Leistung (Dauer): 16,7 A/ 200 W, Eingangsspannung: 230 V, Ausgangsspannung: 12 V, H160 x B200 x T142 mm, 4700 g

Elektro-Installation - Ladeautomaten

Neueste Entwicklungsstufe Ladeautomaten

- Alle Ladegeräte ohne Lüfter, damit Sie nachts schlafen können!
- 100 Hz Technik Trafo ohne störenden Kühlungslüfter
- Ladestromreduzierung bei zu starker Erwärmung
- mit Prozessor, Ladekennlinie IUoU zeit- und stromgesteuert
- Umschalter für Gel- bzw. AGM und Nassbatterien
- voll programmierbare Ladegeräte in Schaltnetztechnik
- Ladeströme 16 bis 30 A bei 12 V
- elektronischer Kurzschluss- und Überhitzungsschutz
- Temperaturüberwachung und Kompensation der Batterie

Ladeautomaten in modernster Schaltnetz- und Switch-Mode-Technik

Bestell-Nr	Ampere max. Ladestrom	Volt Ausgangs-spannung	Volt Netzeingang	Ladekennlinie	AH mindest empfohlene Batteriegröße, nass	AH höchst empfohlene Batteriegröße, nass	AH mindest empfohlene Batteriegröße Gel	AH höchst empfohlene Batteriegröße Gel	Ausgänge für Batterie	Volt Vollladung	Volt Erhaltungsladung	Volt Wiederein-schaltschwelle	Volt Einschaltschwelle	kg Gewicht	Höhe in mm	Breite in mm	Tiefe in mm	Gasungssteuerung
LG416DS	16	12	230	IUoU	60	160	SL57	SL135	1	14,4	13,8	13,5	1,5	1,3	85	215	205	ja
LG616DS	16	12	230	IUoU	60	160	SL75	SL135	1	14,4	13,8	13,5	1,5	1,3	85	215	205	ja
LG430DS	30	12	230	IUoU	100	300	SL115	SL200	1	14,4	13,8	13,5	1,5	3,2	100	210	302	ja
330816	16	12	230	IUoU	60	160	SL57	SL135	1	14,4	13,8	13,5	1,5	2,3	125	274	190	ja
LG415DS	15	24	230	IUoU	55	200	SL57	SL200	1	28,8	27,6	26,9	3,0	3,1	100	210	302	ja
LG630DS	30	12	230	IUoU	100	300	SL115	SL200	2*	14,4	13,8	13,5	1,5	3,2	100	210	302	ja
330830	30	12	230	IUoU	100	300	SL115	SL200	2*	14,4	13,8	13,5	1,5	3,2	145	210	302	ja

Für Batterien mit Gel- oder Flüssigelektrolyt. Der Ladestrom wird sofort auf den Volladungs-Wert erhöht, wenn die Batterie durch Verbraucher belastet wird. Hochwertige Technik, höchste Stufe aus über 25 Jahren erfolgreicher Ladeautomaten-Entwicklung und -Produktion. Ausstattung: Belüftetes Alugehäuse; Steckanschlüsse bzw. Klemmschrauben für 12 V Ausgang; 1 m Ladestromkabel mit Messleitung B+, 1 m Netzkabel mit Stecker, 30 A Sicherungshalter, Befestigungsschrauben und Betriebsanleitung
2*: 2 Batterieausgänge, automatische Ladung der Starterbatterie im Vorwärts- und Rückwärtsbetrieb ohne zusätzliche Kabelanschlüsse durch D+-Eingang zur Ansteuerung des integrierten Trennrelais und spezielles Schaltglied, aktive PFC.

Die spezielle Calira-**Schaltnetztechnik** verlängert die Lebensdauer der Batterie im Parallelbetrieb um bis zu 20%. Bringt immer 100% Ladestrom, auch bei Netzspannungsschwankung. Die Wärmeentwicklung ist ebenso minimal wie das Gewicht.
IUoU-Ladekennlinie reduziert Ladezeit bis zu über 40% ggb. herkömmlichen Ladetechniken. Schafft Kapazitätseinlagerung bis über 110%. Ladung mit größtmöglichem Strom bis zum Erreichen einer Batteriespannung von 14,0 V. Dann wird der Ladestrom reduziert bis die Batteriespannung 14,4 V beträgt. Dann folgt Ladung mit konstanter Spannung von 14,4 V auf die jeweilige Batterietype in Zeit und Stromstärke optimiert.
Nun Erhaltungsladung mit 13,8 V konstant und fallendem Strom. Der Hauptladevorgang wird automatisch wieder aktiviert, wenn die Batteriespannung auf unter 13,5 V sinkt.

Elektroversorgung

330816 EVS 17/16
330830 EVS 36/30

vereint in einem Gerät hochwertigen Ladeautomat, 12 V Verteilung und „Tremat"-Schaltung. Perfekte Elektrik mit einfacher Leitungsverlegung für Reisemobile, Boote und Individualausbauten. Der **Ladeautomat** lädt mit IUoU-Kennlinie. Weitere Daten hierzu entnehmen Sie bitte der Tabelle auf S.96. Die **„Tremat"-Schaltung** trennt die Batteriesysteme automatisch, schaltet den Kühlschrank rechtzeitig ab und gewährleistet auch das Laden der Starter-Batterie sowohl im Netz- wie auch im Solarbetrieb.
Sechs **12 V Stromkreise** sind über Flachsicherungen am Gerät abgesichert, davon vier über Hauptschalter, Heizung und Sofortlicht separat, Kühlschrank über integriertes Relais schaltbar. Alle Stromkreise sind auf zwei Kontakte im zentralen Steckverbinder am Gerät verteilt, auf der 230 V-Seite integrierter Sicherungsautomat, einstellschalter für Kompressor- oder Absorberkühlschrank. 2 Batterieausgänge. Leise, d.h. ohne störenden Kühlungslüfter mit Ladestromreduzierung bei zu starker Erwärmung des Geräts.

Die Installation der gesamten Bordelektrik wird schnell und einfach. Neben der Zeitersparnis besteht eine hohe Funktionssicherheit durch interne bzw. fertig konfektionierte Kabelverbindungen und zuverlässige Steck-/ Schraubverbindungen.

Lieferumfang:

- EVS17/16 DS bzw. EVS36/30DS
- Netz- Ein-/Ausgangsstecker mit Kontakten
- 12 Volt- Eingangsstecker, MNL-12 polig konfektioniert
- Kabelstrang – Verbraucher, mit Verteilerleiste
- MNL-4 pol. –Stecker mit Kontakten für zusätzliche 12 V Verteilung
- Ausziehzange für Flachstecksicherungen
- Befestigungsschrauben und Scheiben
- Betriebsanleitung

Technische Daten:
s. Tabelle S. 96

Bord Control für # 330816 und # 330830

350813

Bord Control zum Schalten und Überwachen aller wichtigen Funktionen im Reisemobil. Speziell konzipiert für die EVS 17/16-DS/IU und EVS 36/30-DS/IU. Auf Tastendruck Anzeige von zwei 12V-Batterien (I u. II) sowie dem Füllstand des Frischwasser- und Abwassertanks. Mit Kontrollleuchten für aktiven Ladevorgang, die Parallelschaltung (Ladung beider Batterien) sowie der Schalterstellung EIN bei Hauptschalter und Pumpe. Integrierter Batteriewächter (Trennung der Verbraucher bei Unterschreiten der Batteriespannung von 10,8 V) mit NOT-EIN Funktion über den Hauptschalter sowie Pumpenzentralschalter.

Im Lieferumfang:

- Bord Control 722
- Füllstands-Sonde, gestuft, für FW-Tank (Tankhöhe bis 380mm)
- 2 Wassertank-Sonden (Gummi), für AW- Tank
- Tankkabel, 5 adrig, 5m lang, für FW- Sonde
- Tankkabel, 2 adrig, 5 m lang, für AW- Sonden
- Verbindungskabel, 7 adrig, 5m lang, zur EVS 17/16- bzw. 36/30-DS/IU
- Befestigungsschrauben
- Betriebsanleitung

Technische Daten:
Fronttafel: Aluminium, titangrau eloxiert, Druck weiß, Abm. / Gew.: B198 x H92 x T15mm /135g

Akku-Care

32620 12 V
32621 24 V

schützt durch automatisches Abschalten der Verbraucher die 12 V Batterie vor Tiefentladung sowie empfindliche Geräte vor Unterspannung. Anzuschließen zwischen Batterie und Verbraucher. Mit NOT-EIN-Taster zur kurzzeitigen (3 min) Überbrückung der Abschaltautomatik mit Anschlussmöglichkeit für externe Taste.

Technische Daten:
H44 x B98 x T88 mm, 160 g,
12 V: Belastung: bis 35 A, Spannung: 10-15V, Schaltbereich ZU: 10,8 V/ AUF: 12,5 V,
24 V: Belastung: bis 17 A, Spannung: 20-30V, Schaltbereich ZU: 21,6 V/ AUF: 25,0 V

Netzmatic mit LS/FI

36506

Aufbaugerät zur optimalen Absicherung der 230 V Anlage im Schiff, zum Schutz gegen Überlast, Kurzschluß sowie elektrischen Unfällen. Bei Fehlerstrom von 30 mA erfolgt Abschaltung des Netzes.

Technische Daten:
Kunststoff, Auslösestrom (Überlast): 16 A, 30 mA max. bei LS/FI-Schutz-Schalter, TÜV/GS/CE-geprüft, schwer entflammbar, H70 x B125 x T135 mm, 492 g

Ladestromverteiler Stromat SV1

33115

zum Verteilen des Ladestroms auf drei voneinander unabhängige Batterien. Jede Batterie kann über eine eigene Ladestromquelle verfügen. Erreicht eine Batterie eine Spannung von 13,8 V, werden alle Batterien parallel geschaltet, fällt sie unter 13,0 V werden sie automatisch getrennt.

Technische Daten:
Eingangsspannung: 10 - 16 V,
Schaltbereich ZU: 13,0 V/
AUF: 13,8 V,
H44 x B98 x T88 mm, 180 g

Batterie-Trennautomat Tremat TS 70

32645 12 V

trennt und verbindet Start- und Versorgungsbatterie automatisch zur richtigen Zeit im Fahr- und im Standbetrieb. Zusätzlich unterbricht er den 12 V Kühlschrankbetrieb bei stillstehender Lichtmaschine. Beim Laden erfolgt Parallelschaltung der Batterien, wenn Versorgungsbatterie 14,0 V erreicht. Trennung bei Unterschreiten von 13,0 V.
Mit Schutzbeschaltung für die Lichtmaschine.

Technische Daten:
Belastung Trennrelais: bis 70 A, Belastung Kühlschrankrelais: bis 20 A, Stromaufnahme 1,8mA für Regelelektronik,
H44 x B98 x T88 mm, 180 g

Elektro-Installation - Kontrolltafeln

Info Panel

32955 12V- ohne Sensor
32901 12V- komplett
32903 24V- komplett

zeigt über LEDs zuverlässig die folgenden Daten an: Frisch- und Abwasser und die Spannung von 2 Batterien. Kombiniert Duo-Akku-Tester und Duo-Tank-Info, mit 16 A Hauptschalter und Pumpen-hauptschalter mit Kontroll LED und Ladestrom-Umschalter zum Laden des Bord- und Startakkus mit LED-Anzeige. Mit Anzeigepanel, 2 x Tank-Sensor „FL", Flachsteckhülsen, Schrauben u. Anleitung.

Technische Daten:
Stromaufnahme: 269 mA,
Ausschnitt: 47 x 182 mm,
H55 x B200 x T20 mm, 393 g

Bei zusätzlichem Anschluss einer Tanksonde/-Sensor mit Umschalter ist bei allen Panelen mit Tankanzeigen die Anzeige eines weiteren Tanks möglich.

Tank-Sensor „FL"

32905 mit Umschalter
32965 ohne Schalter

für Frisch-, Abwasser- und Fäkaltanks aus Kunststoff oder Metall, mit flexibler Seilsonde. Die gekapselte Elektronik sorgt für eine zuverlässige stufenlose Datenüber-mittlung, ideal daher für Unterflur. Die Meßwerte werden elektronisch komprimiert und über nur 2 Kabel zum Panel geführt. Mit Umschalter und Montageteilen.

Technische Daten:
Tank-Höhe (außen): 30-100 cm max., H41 x B40 x T18 mm, 116 g

Frischwassertank-Anzeige

32950 12V- ohne Sensor
32920 12V- komplett
32970 24V- ohne Sensor

zeigt genau den Inhalt des Frischwassertanks bei Kunststoff- und Metalltanks an. Der Messwert wird elektronisch stufenlos von einer Seilsonde erfasst, über 2 Kabel zum Anzeigepanel geführt und hier 3-farbig digital angezeigt. Mit Anzeigepanel, Tanksensor „FL", Steckhülsen, Schrauben und Anleitung.

Technische Daten:
Stromaufn. (nur bei Abfrage): 69 mA max., Ausschnitt: 70 x 35 mm, H85 x B47 x T27 mm, 175 g

Abwassertank-Anzeige

32952 12V- ohne Sensor
32922 12V- komplett
32972 24V- ohne Sensor

zeigt den Inhalt des Abwassertanks bei Kunststoff- und Metalltanks ganz genau an. Der Meßwert wird elektronisch stufenlos von einer Seilsonde erfasst, über 2 Kabel zum Anzeigepanel geführt und hier 3-farbig digital angezeigt. Mit Anzeigepanel, Tanksensor „FL", Steckhülsen, Schrauben und Anleitung.

Technische Daten:
Stromaufn. (nur bei Abfrage): 69 mA, Ausschnitt: 70 x 35 mm, H85 x B47 x T20 mm, 172 g

Fäkaltank-Anzeige

32951 12V- ohne Sensor
32921 12V- komplett
32971 24V- ohne Sensor

zeigt genau den Inhalt des Fäkaltanks bei Kunststoff- und Metalltanks an. Der Meßwert wird elektronisch stufenlos von einer Seilsonde erfasst, über 2 Kabel zum Anzeigepanel geführt und hier 3-farbig digital angezeigt. Mit Anzeigepanel, Tanksensor „FL", Steckhülsen, Schrauben und Anleitung.

Technische Daten:
Stromaufn. (nur bei Abfrage): 69 mA max., Ausschnitt: 70 x 35 mm, H85 x B47 x T20 mm, 174 g

Mess-Sonde

350301

für Wassertanks. Geeignet für CALIRA- und andere Panele.

Technische Daten:
Gummi, Schraube und Scheibe V2A (M5), H24, BØ 9,5 mm, 8,5 g

LCD-Voltmeter

32931

Kontrolltafel zur genauen Messung der Bordspannung von Starter- und Versorgungsbatterie. Messauflösung: 0,1 V, Messbereich: 9 bis 30 V. Komplett mit Anzeige, diversen Kleinteilen und Anleitung.

Technische Daten:
Eigen-Stromaufnahme 2 mA, Spannung: 12 oder 24 V, H80 x B85 x T20 mm, 59 g

Duo-Akku-Tester

32925 12 V

digitaler Spannungsmesser für 12-Volt-Bleiakkus, der die Spannung in 0,5 V Schritten anzeigt. Über den Umschalter kann die Spannungslage des 2. Akkus abgefragt werden. Mit Anzeigepanel, Steckhülsen, Schrauben und Anleitung.

Technische Daten:
Stromaufn. (nur bei Abfrage): 50 mA max.,
Ausschnitt: 68 x 35 mm,
H85 x B47 x T20 mm, 174 g

Tanksonde

32900 mit Umschalter
32960 ohne Schalter

für Frisch- und Abwasser-Kunststoff-tanks. Leichte Montage von oben durch eine zentrale Bohrung. Präzise Füllstandsüber-wachung, vergossene Elektronik: 7 Meßwerte werden elektronisch komprimiert und über nur 2 Kabel zum Panel geführt. Mit Umschalter, Zubehör, Anleitung.

Technische Daten:
Tank-Höhe (außen): 400 mm max., H353, Ø85 mm, 215 g

Komplettsteckdose 230 V

36022 braun
36025 schwarz
36122 grau
36222 weiß

mit Klappdeckel. Einbaudose mit doppelter Zugentlastung und Schraubanschlüssen. Die Steckdose wird mit 4 Schrauben befestigt, dann der Rahmen eingerastet.

Technische Daten:
schwer entflammbar, 230 Volt, 16 A max., 2x Flachsteckhülsen-Anschl.: 6,3 x 0,8 mm, H60 x B60 x T35 mm, 58 g

Komplettsteckdose 230 V

36023 braun
36223 weiß

mit Rahmen. Die Steckdose wird mit 4 Schrauben befestigt, dann der Rahmen eingerastet. Einbaudose mit doppelter Zugentlastung und Schraubanschlüssen.

Technische Daten:
schwer entflammbar, 230 V, 16 A max., 2x Flachsteckhülsen-Anschl.: 6,3 x 0,8 mm, Einbauöffnung: 45 mm, Einbau-Tiefe: 43 mm, H60 x B60 x T35 mm, 50 g

Komplettsteckdose 12 V

36026 braun
36124 grau
36226 weiß

mit Klappdeckel. Die Steckdose wird mit 4 Schrauben befestigt, dann der Rahmen eingerastet.

Technische Daten:
schwer entflammbar, 12 oder 24 V, 16 A max., 2x Flachsteckhülsen-Anschl.: 6,3 x 0,8 mm, H60 x B60 x T43 mm, 38 g

Komplettsteckdose 12 V

36027 braun
36227 weiß

Die Steckdose wird mit 4 Schrauben befestigt, dann wird der Rahmen eingerastet.

Technische Daten:
schwer entflammbar, 12 oder 24 V, 16 A max., 2x Flachsteckhülsen-Anschl.: 6,3 x 0,8 mm, H60 x B60 x T43 mm, 30 g

Doppelsteckdose 12 V

36038 braun

Die Steckdosen werden mit 2 x 4 Schrauben befestigt, danach wird der Rahmen eingerastet.

Technische Daten:
schwer entflammbar, 12 oder 24 V, 16 A max., 2x Flachsteckhülsen-Anschl.: 6,3 x 0,8 mm, Einbauöffn.: 45 mm, Einbau-Tiefe: 43 mm, H60 x B120 x T43 mm, 59 g

Einbaudose für 230 V

1820

mit doppelter Zugentlastung und Schraubanschlüssen

Technische Daten:
Kunststoff, H35, Ø45 mm, 9 g

Rahmen mit Klappdeckel

182801 braun
182805 schwarz
182807 grau
182809 weiß

Technische Daten:
Kunststoff, H60 x B60 x T9 mm, 16 g

Rahmen

182701 braun
182705 schwarz
182707 grau
182709 weiß

Technische Daten:
Kunststoff, H60 x B60 x T9 mm, 8 g

Doppelrahmen

182611 braun
182619 weiß

Technische Daten:
Kunststoff, H60 x B120 x T9 mm, 14 g

12 V Einsatz

450601 braun
450607 grau
450609 weiß

Technische Daten:
Kunststoff, 12 V, Flachsteckhülsen, H60 x B60 x T43 mm, 23 g

230 V Einsatz

418501 braun
418502 weiß
418505 schwarz
418507 grau

Technische Daten:
Kunststoff, H60 x B60 xT25 mm, 33 g

Wippschalter 12 bis 230 V

36024 braun
36126 grau
36224 weiß

Einbaudose mit doppelter Zugentlastung und Schraubanschlüssen. Der Schalter wird mit 4 Schrauben befestigt, dann wird der Rahmen eingerastet.

Technische Daten:
schwer entflammbar, 12 bis 230 V, 16 A max., 2x Flachsteckhülsen-Anschl.: 6,3 x 0,8 mm, H60 x B60 x T35 mm, 38 g

Wipp-Taster-Schließer

367105 schwarz
367109 weiß

Beschreibung siehe # 36024, komplett, kehrt nach Betätigen in Ausgangsstellung zurück.

Wippschalter-Einsatz 12 bis 230 V

365601 braun
365607 grau
365609 weiß

Technische Daten:
Kunststoff, H60 x B60 x T15 mm, 30 g

Elektro-Installation - 12/24 V Stecker

Bitte beachten Sie:

alle Artikel dieser Seite sind miteinander kompatibel

Einbausteckdose rechteckig

31301

für 12 oder 24 V Stecker. Formschönes Design mit Abdeckung. Sehr hochwertig durch UV-beständige Materialien und rostfreie Metallteile. Sicherer Halt der Steckverbindung durch einrastende Feder. Einfache Montage durch vorgesehene Montagebohrungen. Spritzwassergeschützt.

Technische Daten:
Kunststoff, vernickelt, Messing, schwarz, 12/24 V, 16 A max., H53 x B56 x L31 mm, 18 g

Einbausteckdose, rund

31303

für 12 oder 24 V Stecker. Formschönes Design. Sehr hochwertig durch UV-beständige Materialien und rostfreie Metallteile. Sicherer Halt der Steckverbindung durch einrastende Feder. Einfache Montage durch vorgesehene Montagebohrungen. Spritzwassergeschützt.

Technische Daten:
Kunststoff, Edelstahl, schwarz, 12/24 V, 16 A max., H45 x B45/27 x T54 mm, 16 g

Steckdose kompakt

31305 schwarz

wie #31306, jedoch schwarz und ohne Abdeckung

Steckdose kompakt

31306 weiß

Für 12 oder 24 V Stecker. Formschönes Design mit Abdeckung. Sehr hochwertig durch UV-beständige Materialien und rostfreie Metallteile. Sicherer Halt der Steckverbindung durch einrastende Feder. Einfache Montage durch Kontermutter. Kompakte Einbaumaße. Spritzwassergeschützt.

Technische Daten:
Kunststoff, vernickelt, Messing, weiß, 12/24 V, 16 A max., H36 x B36/27 x T52 mm, 25 g

Aufbau-Steckdose

31311

abdichtender flexibler UV-stabilisierter verschlussdeckel. Korrosionsfreie Metalteile durch vernickeltes Messing. Die innenliegende Wulst verhindert ein ungewolltes Lösen des Steckers.

Technische Daten:

Kunststoffgehäuse, UV-stabilisierter Verschlußdeckel, Korrosionsfreie Messing, 2pollig, Anschluss über 6,3 mm und markierte Flachstecker. 12/24V, 43g

Schutzkappe

31325

passend für # 31303, #31305, #31301, #31311

Technische Daten:
Kunststoff, schwarz

Power-Stecker

31315

für 12 oder 24 V Stecker. Formschönes Design mit Abdeckung. Sehr hochwertig durch UV-beständige Materialien und rostfreie Metallteile. Sichere Verbindung in den vorgesehenen Steckdosen und einfache Montage durch Schraubverbindung.

Technische Daten:
Kunststoff, vernickelte Zinnbronze, schwarz, 12/24 V, 20 A max., H87 mm, Ø20 mm, 40 g

Stecker

31318

für 12 oder 24 V Stecker. Formschönes Design. Sehr hochwertig durch UV-beständige Materialien und rostfreie Metallteile. Sichere Verbindung in den vorgesehenen Steckdosen und einfache Montage durch Schraubverbindung.

Technische Daten:
Kunststoff, vernickelte Zinnbronze, schwarz, 12/24 V, 16 A max., H78 mm, Ø20 mm, 22 g

Kupplung

31308

UV-beständige Materialien, rostfrei. Sicherer Halt der Steckverbindung durch einrastende Feder. Einfache Montage durch Schraubverbindung. Als Kupplung oder zur Verlängerung verwendbar.

Technische Daten:
Kunststoff, vernickelt, Messing, 12/24 V, 16 A max., L74 x B36 x H36 mm, 16g

Kabeladapter mit Normstecker

31320

für 12 oder 24 V-Stecker. Einseitig Normstecker, andere Seite Kupplung (#31308), Kabellänge ca. 30 cm.

Technische Daten:
Kunststoff, korrosionsfreie Metallteile, schwarz, 12/24 V, 16 A max., H35 x B35 x T320mm

Batterie-Adapter

31321

für 12 oder 24 V-Stecker, UV-beständig. Mit Krokodilklemmen und Kupplung (#31308), Kabellänge ca. 30 cm.

Technische Daten:
Kunststoff, korrosionsfreie Metallteile, schwarz, 12/24 V, 16 A max., H35 x B35 x T320mm, 64 g

Verlängerungskabel

31322

für 12 oder 24 V, einseitig Stecker #31318, andereseits Einbauschacht #31308, Kabellänge 3 m.

Technische Daten:
Kunststoff, korrosionsfreie Metallteile, schwarz, 12/24 V, 16 A max., 65 g

Bitte beachten Sie:

alle Artikel dieser Seite sind miteinander kompatibel

Universalstecker

31253 8 A
312530 16 A

ermöglicht den Anschluß an 2-polige Steckdosen oder mittels mitgelieferter Ausgleichshülse an den Zigarettenanzünder. Mit Haken und Schraubanschlüssen.

Technische Daten:
12 oder 24 V, nach DIN ISO 4165, H82, Ø25 mm, 27 g

Sicherheits-Universalstecker

31243 8 A
312430 16 A

mit Torpedosicherung, ermöglicht den Anschluß an 2-polige Steckdosen oder mittels mitgelieferter Ausgleichshülse an den Zigarettenanzünder. Mit Haken und Schraubanschlüssen.

Technische Daten:
nach DIN ISO 4165, 12 oder 24 V, 8-(16)-A-Sicherung, H82, Ø25 mm, 24 g

Dreifach-Steckdose

31265

in formschöner Einbaukonsole, für die gleichzeitige Benutzung von drei Verbrauchern.

Technische Daten:
mit 4 Befestigungsschrauben, für 6/12/24 V, 16 A max., Flachsteckanschlüsse: 6,3 x 0,8 mm,
H34 x B94 x T40 mm, 35 g

Winkelstecker

31248 8 A

mit 8 A Flachsicherung, ermöglicht sowohl den Anschluß an 2-polige Steckdosen, als auch mit Ausgleichshülse an den Zigarettenanzünder. Mit integrierter Leuchtdiode für Betriebsanzeige und Schraubanschlüssen.

Technische Daten:
nach DIN ISO 4165, 6 bis 24 V, 8-A-Sicherung,
H72 x B53 x T27 mm, 37 g

Normstecker

31242

passend für sämtliche im Katalog aufgeführten 2-poligen Steckdosen. Mit Schraubanschlüssen und isoliertem Massekabel-Anschluß.

Technische Daten:
nach DIN ISO 4165, 12 oder 24 V, 12 A max., H57, Ø24 mm, 17 g

Winkel Normstecker

31245

für alle im Katalog aufgeführten 2-poligen Steckdosen. Mit Schraubanschlüssen.

Technische Daten:
nach DIN ISO 4165, 12 oder 24 V, 16 A max.,
H45 x B41 x T22 mm, 13 g

Steckdose

31255

für alle Norm- und Universalstecker auf dieser Seite. Mit Anschlüssen für Flachsteckhülsen 6,3 mm.

Technische Daten:
nach DIN ISO 4165, 12 oder 24 V, 10 A max., H70, Ø20 mm, 14 g

Einbau-Normsteckdose

31261

Befestigung mittels beigefügter Sechskantmutter. Passend für Norm- und Universalstecker.

Technische Daten:
DIN ISO 4165, 12 oder 24 V, 16 A max., 2x Flachsteckhülsen-Anschl.: 6,3 x 0,8 mm, H40, Ø24 mm, 13 g

Einbau-Normsteckdose

31262

mit drehbarem Schutzdeckel, Befestigung mittels beigefügter Sechskantmutter. Passend für Norm- und Universalstecker.

Technische Daten:
DIN ISO 4165, 12 oder 24 V, 16 A max., 2x Flachsteckhülsen-Anschl.: 6,3 x 0,8 mm,
H40 x B36 x T24 mm, 16 g

Einbau-Normsteckdose

31251

sehr solide Ausführung, Befestigung erfolgt mittels beigefügter Sechskantmutter. Passend für Norm- und Universalstecker.

Technische Daten:
Metall, DIN ISO 4165, 12 oder 24 V, 16 A max., 2x Flachsteckhülsen-Anschl.: 6,3 x 0,8 mm, H39, Ø24 mm, 17 g

Verlängerungskabel

31250

mit Sicherheits-Universalstecker mit integrierter 8 A Sicherung zum Schutz des Bordnetzes und der bruchsicheren Kupplung. Für Norm- und Universalstecker.

Technische Daten:
Kunststoff-Mantel, 12 oder 24 V, 8 Ampere max, 4 m lang, 129 g

Aufbau-Normsteckdose

31264

mit drehbarem Schutzdeckel. Passend für Norm- und Universalstecker.

Technische Daten:
DIN ISO 4165, 12 oder 24 V, 16 A max., 2x Flachsteckhülsen-Anschl.: 6,3 x 0,8 mm,
H62 x B31 x T31, 25 g

Aufbau-Normsteckdose

31263

passend für Norm- und Universalstecker.

Technische Daten:
DIN ISO 4165, 12 oder 24 V, 16 A max., 2x Flachsteckhülsen-Anschluß: 6,3 x 0,8 mm,
H60 x B31 x T31 mm, 22 g

Adapterkabel

31241

auf der Primärseite befindet sich ein Normstecker, auf der Sekundärseite eine Zigarettenanzünder-Steckdose.

Technische Daten:
12 oder 24 V, 8 A max., B132, Ø32 mm, 40 g

Elektro-Installation - Ventilatoren

Ventilator

31811

Der Kopf (Ø 180 mm) lässt sich in Drehrichtung schalten und hat ein verchromtes Schutzgitter. Mit schwenkbarem Fuß, Einbauschalter und Kabelsatz.

Technische Daten:
Kunststoff, verchr., 12 V, 2 A max., Drehzahl 2800 U/min,
H250 x B180 x T160 mm, 755 g

Solar-Ventilator

31810

sobald Sonnenlicht auf die Solarzellen des Ventilators fällt, saugt er Luft ab und hilft so beim Kühlen. Das Gehäuse besteht aus Kunststoff und ist gegen Wasser geschützt. Zur Montage einfach einen Ausschnitt erstellen und von oben verschrauben. Wir empfehlen die Abdichtung mit Sikaflex.

Technische Daten:
Kunststoff, Leistung (freiblasend), 20 m³/h, Ausschnitt Ø116 mm,
H50, Ø215 mm, 420 g

Batterie-Klemme

30101

2-teilig: Klemme „+“ und „-“.

Technische Daten:
korrosionsgeschützt,
H49 x B34 x T20 mm, 180g (2 Stück)

Solar Ventilator

31813

215mm
4mm
36mm
40mm
116 - 120 mm

der elegante extraflache Edelstahl Ventilator arbeitet, sobald Sonnenlicht auf die Solarzellen des Ventilators fällt. Dann saugt er Luft ab und hilft so beim Kühlen und Entlüften. Das Gehäuse besteht aus Kunststoff. Der komplette außenliegende Teil besteht aus Edelstahl und ist gegen Wasser geschützt. Zur Montage einfach einen Ausschnitt erstellen und von oben verschrauben. Wir empfehlen die Abdichtung mit Sikaflex.

Technische Daten:
Kunststoffoberfläche, Leistung (freiblasend), 20 m³/h, Ausschnitt Ø116 mm, Solarfläche Ø100 mm, H36, Ø215 mm, 420 g

Batterie-Schalter

30050
30052 verzinkt mit Kappe
30051 Ersatzschlüssel

unterbricht mit einem Handgriff den gesamten Stromkreis im Fahrzeug. Bei Unfällen verhindert er Brandgefahr. Kann als Diebstahlsicherung eingesetzt werden. Der Schlüssel ist in „AUS“-Stellung abziehbar.

Technische Daten:
Gehäuse: Kunststoff bzw. Stahl, verzinkt mit Gummiabdeckung, Max. Temperatur: 135°C
Spannung: 12 oder 24 V , Max. Belastung: 30 sec. 1200 A bei 12 V, 30 sec., 600 A bei 24 V, H100 x B80 x T59 mm, 120 bzw. 192 g

Batterie-Schnellverbinder

30100

das An- und Abklemmen der Kabelstränge von den Batterie-Polen erfolgt ohne Werkzeug durch einfaches Hoch- und Herunterklappen. Der Klappmechanismus für den „+“ -Pol ist rot isoliert, der für den „-“ -Pol blau; in SB-Verpackung.

Technische Daten:
korrosionsgeschützt,
H67 x B43 x T20 mm, 350 g
(2 Stück)

Außenleitung

31535 **2,5 mm²**

hochflexibel aus Gummi, für den Außenbereich. Temperatur-, UV- ozon- und wetterbeständig

Technische Daten:
H07RN-F, Außen-Ø ca. 12 mm, **zweiadrig,** 10-m-Ring, 1800 g

Kabeldurchführung

31612 **6-12 mm AD**

absolut wasserdichte Dach- und Deckdurchführung inkl. Kabelverschraubung. Die Verbindung zum Dach/ Deck erfolgt durch Kleben, z. B. mit Sikaflex 252 (S. 140). Lässt sich bei Verwendung von Befestigungswinkeln #31520 (S. 92) unsichtbar unter dem Solarmodul anbringen.

Technische Daten:
Kunststoff, lackierbar, UV-beständig, 85 g, H40 x B50, Wandstärke 10 mm, T85 (110 mm inkl. Kabelverschraubung), 70 g

Kabeldurchführung

31630 **bis 8 mm**
31631 **bis 16 mm**

Dach- und Deckdurchführung, für angegebene Kabel-Außen-Ø. Abdichtung erfolgt durch Sikaflex (s. S. 140).

Technische Daten:
wasserdicht, H15/ 18, Ø32/ 37 mm, 40/ 55 g

Hochleistungstrennrelais mit Schutzbeschaltung

36509

trennt automatisch nach dem Abstellen des Motors die Starter- von der Versorgungsbatterie. Sobald der Motor wieder läuft, gibt die Lichtmaschine Strom ab, das Relais schaltet beide Batterien parallel. Die Ansteuerung erfolgt über den D+Pol der Lichtmaschine. Mit integrierter Löschdiode und Verpolungsschutz. Der Erregerstrom beträgt bei 12 V 130 mA. Mit Anschlussplan.

Technische Daten:
12 V, 70 A max., 2 x 9,5 mm Steckanschlüsse für Ø 6 mm²,
H59 x B26 x T26 mm, 58 g

Überstromschutzschalter

34910 **10 A**

Technische Daten:
12/24 oder 230 V, Snap-In-Montage: 1-3 mm Wandstärke, Ausschnitt: 22 x 11,5 mm,
H40 x B25 x T14 mm, 11 g

Ersatzsicherung

30113
8-A-Sicherungseinsatz (6 x 25)

Sicherungsdose

30102 2-polig

mit durchsichtigem, auf- und abschraubbarem Gehäusedeckel

Technische Daten:
Kunststoff, Schraubanschlüsse aus Messing, pro Pol: 8-A-Sicherungseinsatz (6 x 25),
H45 x B30 x T35 mm, 38 g

Sicherungsdose

30104 4-polig

mit durchsichtigem, auf- und abschraubbarem Gehäusedeckel

Technische Daten:
Kunststoff, Schraubanschlüsse aus Messing, pro Pol: 8-A-Sicherungseinsatz (6 x 25),
H45 x B60 x T35 mm, 61 g

Sicherungsdose

30106 6-polig

mit durchsichtigem, auf- und abschraubbarem Gehäusedeckel

Technische Daten:
Kunststoff, Schraubanschlüsse aus Messing, pro Pol: 8-A-Sicherungseinsatz (6 x 25),
H45 x B90 x T35 mm, 94 g

Sicherungsdose

30108 8-polig

mit durchsichtigem, auf- und abschraubbarem Gehäusedeckel

Technische Daten:
Kunststoff, Schraubanschlüsse aus Messing, pro Pol: 8-A-Sicherungseinsatz (6 x 25),
H45 x B120 x T35 mm, 114 g

Sicherungsdose

30246 6-polig, leer o.Abb.

Sicherungsdose

30244 4-polig

mit durchsichtigem Gehäusedeckel, mit Bajonettverschluß und Gummidichtung,
die gegen Spritzwasser schützt. Bestückbar mit Flach-Sicherungen bis 30 A.

Technische Daten:
Kunststoff, Flachsteckkontakte 6,3 mm, für 4 Stück Flach-Sicherung nach Wahl, Lochabstand 65 mm für 5 mm Schrauben,
H36 x B80 x T45 mm, 60 g

Sicherungsdose

30247 6-polig, bestückt

mit durchsichtigem Gehäusedeckel, mit Bajonettverschluß und Gummidichtung, die gegen Spritzwasser schützt. Bestückt mit Flachsicherungen.

Technische Daten:
Kunststoff, 1 x 3-A-Sicherung, 2 x 10 A Sicherung, 1 x 20 A Sicherung, 2 x 30 A Sicherung, Flachsteckkontakte 6,3 mm, Lochabstand 85 mm für 5 mm Schrauben,
H36 x B100 x T45 mm, 90 g

Sicherungsdose

30248 8-polig

mit durchsichtigem Gehäusedeckel mit Bajonettverschluß und Gummidichtung, die gegen Spritzwasser schützt. Bestückbar mit Flachsicherungen bis 30 A.

Technische Daten:
Kunststoff, Flachsteckkontakte 6,3 mm, für 8 Stück Flach-Sicherung nach Wahl, Lochabstand 105 mm für 5 mm Schrauben,
H36 x B120 x T45 mm, 120 g

Sicherungshalter 50 A

31206

als Kurzschlußsicherung und Leitungsschutz für alle Batteriehauptleitungen. Dient zur Verhinderung von Kabel- und Fahrzeugbränden. Mit 50 A Streifensicherung.

Technische Daten.
Streifensicherung: 50 A max.,
H22/30 x B70 x T38 mm, 28 g

Streifensicherung 50 A

31207

Ersatzsicherungen zu Sicherungshalter # 31206, 5er-Pack

Sicherungshalter

30241

für Flach-Sicherungen bis 30 A

Technische Daten:
Kunststoff, Flachsteckkontakte 6,3 mm, Ausschnitt 22 x 11,3 mm,
H28,5 x B28 x T15/ 8 mm, 20 g

Rundstecker

30262 2,5 mm²
30266 6,0 mm²

Ø 5mm, isoliert, lose

Rundsteckhülse

30272 2,5 mm²
30276 6,0 mm²

Ø 5mm, vollisoliert, lose

Flachsteckhülse

30282 2,5 mm²
30286 6,0 mm²

6,3 mm breit, vollisoliert, lose

30296 6,0 mm²

9,3 mm breit, isoliert, lose, für Relais etc.

Einzelschalter

#30007

auf Montageplatte. Zum Schalten einzelner 12-V-Stromkreise.

Technische Daten:
12 V, 10 A max.,
Steckanschlüsse: 4,8 mm,
H40 x B58 x T25mm, 15 g

Einzelschalter

34907

mit LED auf Montageplatte. Zum Schalten einzelner 12-V-Stromkreise.

Technische Daten:
12 V, 10 A max., Steck-Anschlüsse, 4,8 mm,
H40 x B58 x T25mm, 16 g

Wippschalter

30004 schwarz

„EIN-AUS"-Schalter

Technische Daten:
12 V, 10 A max.,
Steck-Anschlüsse:
4,8 mm, Snap-In-Montage:
1-3 mm Wanddicke,
H14 x B20 x T23 mm, 3 g

Kipphebel-Schalter

30095

Technische Daten:
12 V, 10 A max., Steck-Anschlüsse: 6,3 mm, Ausschnitt-Ø: 12 mm,
H74 x B26 x T20 mm, 9 g

Flach-Sicherungen, einzeln

# 30203	3,0 A - rosa
# 30205	5,0 A - beige
# 30207	7,5 A - braun
# 30210	10 A - rot
# 30215	15 A - blau
# 30220	20 A - gelb
# 30225	25 A - weiß
# 30230	30 A - grün
# 34995	Sortiment

Sortiment:
bestehend aus je einmal 3A, 5A, 7,5A, 15A, 25A, 30A und je zweimal 10A und 20A

Elektro-Installation - CEE-Installation 230 V

CEE-Einspeisungsstecker

36501W weiß
36501S schwarz

3-poliger Stecker mit Gummidichtung, Entriegelungsvorrichtung und Klappdeckel.

Technische Daten: spritzwassergeschützt, 230 V, 16 A max., Bohrungs-Ø: 92 mm Einbautiefe: 81 mm, H104 x B104 x T12/81 mm, 212 g

CEE-Einspeisungsstecker

36513 weiß

3-poliger Stecker mit Entriegelungsvorrichtung und Schiebedeckel.

Technische Daten: spritzwassergeschützt, 230 V, 16 A max., Ausschnitt: 102 x 67/43 mm, Einbautiefe: 120 mm, H122 x B100 x T10/120 mm, 291 g

CEE-Einspeisungsstecker

36511 weiß

3-poliger Stecker, mit Klappdeckel und eingebauter Zugentlastung.

Technische Daten: spritzwassergeschützt, 230 V, 16 A max., Ausschnitt: 135 x 70 mm, Einbautiefe: 68 mm, Deckelmaße: 97,5 x 97,5 x 19 mm, H122 x B100 x T10/120 mm, 291 g

CEE-Stecker

36504

3-poliger Stecker. Das hintere Gehäuseteil ist abnehmbar und hat Schraubanschlüsse.

Technische Daten: spritzwassergeschützt mit Kabelknickschutz, 230 V, 16 A max., H116, Ø55 mm, 128 g

CEE-Winkelstecker

36523

3-poliger Stecker. Mit Schraubanschlüssen.

Technische Daten: spritzwassergeschützt mit Kabelknickschutz, 230 V, 16 A max., H110 x B52 x T84 mm, 115 g

CEE-Kupplung

36502

3-polige Steckdose. Mit abnehmbarem, hinteren Gehäuseteil und Schraubanschlüssen.

Technische Daten: spritzwassergeschützt mit Kabelknickschutz, 230 V 16 A max., H133 x B69 x T50 mm, 164 g

CEE-Wandgerätestecker

36525

3-poliger Aufbau-Stecker. Mit Schraubanschlüssen

Technische Daten: 230 V, 16 A max., Kontaktfläche: 65 x 88 mm, H105 x B57 x T67 mm, 111 g

CEE-Winkelkupplung

36503

3-polige Steckdose mit SCHUKO-Steckdose für die gleichzeitige Einspeisung und Entnahme, z. B. im Vorzeltbereich. Mit Schraubanschlüssen.

Technische Daten: spritzwassergeschützt mit Kabelknickschutz, 230 V 16 A max., H120 x B59 x T84 mm, 164 g

CEE-Winkelkupplung

36524

3-polige Steckdose. Mit Schraubanschlüssen.

Technische Daten: spritzwassergeschützt mit Kabelknickschutz, 230 V, 16 A max., H126 x B52 x T84 mm, 146 g

230 V Einbausteckdose „Vorzeltsteckdose“

36500W weiß

mit Gummidichtung.

Technische Daten: spritzwassergeschützt 230 V, 16 A max., Bohrungs-Ø: 62 mm Einbautiefe: 50 mm, H88 x B88 x T67 mm, 184 g

CEE-Adapterleitung

36515 1,5 m
365152 2 m

mit Gummi-SCHUKO-Stecker und CEE-Kupplung.

Technische Daten:
Gummi, 3-adrig spritzwassergeschützt, L1,5 / 2 m, 520 g

CEE-Adapterleitung

36516

mit Gummi-SCHUKO-Kupplung, und CEE-Stecker.

Technische Daten:
Gummi, 3-adrig spritzwassergeschützt, L1,5 m, 520 g

CEE-Adapterleitung

36505

mit Gummi-SCHUKO-Stecker und CEE-Winkel-Kupplung mit integrierter SCHUKO-Steckdose.

Technische Daten:
Gummi, 3-adrig spritzwassergeschützt, L1,5 m, 430 g

CEE-Verlängerungskabel

36527

mit CEE-Stecker und CEE-Kupplung.

Technische Daten:
Gummi, 3-adrig spritzwassergeschützt, L10 m, 1733 g

230 V Stecker

36013

Die Tülle ist verstärkt und hat einen Schnappwulst. Mit Schraubanschlüssen.

Technische Daten:
Gummi, spritzwassergeschützt mit Kabelknickschutz, 230 V, 16 A max., H120, Ø41 mm, 60 g

230 V Kupplung

36015

Die Tülle ist verstärkt und hat einen Schnappwulst. Mit Schraubanschlüssen.

Technische Daten:
Gummi, spritzwassergeschützt mit Kabelknickschutz, 230 V, 16 A max., H117, Ø50 mm 106 g

13-poliger Stecker

34802

für Anhänger, mit Schraubanschlüssen, nach DIN 11446 (Deutschland), TÜV-geprüft

Technische Daten:
schlag-/stoßfest, 12 V, 20 A max., H125 x B59 x T50 mm, 142 g

WeSt Stecker

34808

7- bis 13-polige Steckverbindung für den kein Adapter erforderlich ist. Dieser 13-polige Stecker ist mit dem 7-poligen System kompatibel, d.h. Sie können ihn in jede 7-polige Steckdose einstecken, ohne hierfür einen zusätzlichen Adapter zu benötigen. Durch 6 integrierte Zusatzkontakte überträgt der Stecker bis zu 13 Stromkreise.

Technische Daten:
schlag-/stoßfest, wasserdicht, mit zusätzlicher Gummidichtung, 12 V, 25 A max., H95, Ø50 mm, 100 g

13-polige Steckdose

34803

für Fahrzeuge und Anhänger. Mit Schraubanschlüssen, nach DIN 11446 (Deutschland), TÜV-geprüft.

Technische Daten:
schlag-/stoßfest, 12 V, 20 A max., H52, Ø71 mm, 154 g

Energiespar Kühlschränke

51045

51175

51135

51050

51032

Übersicht Energiespar-Kühlschränke, Tiefkühlschränke, Boxen:

Bestell-Nr	Volt / Spannung I	Volt / Spannung II	Liter / Volumen	Liter / Tiefkühlfach	Kältespeicher und seperates Aggregat	mm / Höhe	mm / Breite	mm / Tiefe	kg / Gewicht (mit Aggregat)	mm / Isolierung aus Polyrethan	Watt / Tag / ca.-Stromverbtauch in 24h*
51045	12	24	45	-	ja	535	390	400	18,1	35	135
51175	12	24	75	-	ja	615	470	460	23,2	40	165
51135	12	24	130	-	ja	765	525	550	29,2	45	235
51050	12	24	150	30	-	1095	525	580	41,8	45	1100
51228	12	24	26	-	-	390	340	500	17,8	35	170
51032	12	24	-	33	-	535	400	390	24,9	45	700
51034	12	24	-	56	-	615	460	470	31,8	45	850
51036	12	24	-	108	-	765	550	525	43,2	45	110

*ca.-Stromverbrauch in 24 h bei Kühlraumtemparatur 6°C, Umgebungstemparatur 25°C und Ausnutzung der Speicherautonomie von 12 h bei Nacht.

Kühlaggregat ist ein voll hermetischer Danfoss BD35F Kompressor für 12 und 24 V. Bei den Energiesparmodellen sitzt er außerhalb des Kühlschranks und ist durch eine ca. 1,5 m lange biegbare Kälteleitung mit dem Kühlschrank verbunden.

Die **Montage** ist so in einem vom Kühlschrank getrennten Nebenraum möglich, z. B. unter der Spüle, in kleinen Nischen, etc.. Bei Nacht ist nur ein leises Surren hörbar, keine störenden Anlaufgeräusche herkömmlicher Kompressoren. Kältemittel ist das FCKW-freie R134a. Die Stomaufnahme beträgt 2,8 - 4,9 A, der Anlaufstrom ca. 12 A , bei Betrieb mit 24 V halbieren sich diese Werte.
Die Kälteleistung liegt bei 55 bis 70 W, die max. zulässige Umgebungstemperatur beträgt 55°C.

Kältespeicher ist ein geschlossener Spezialspeicher mit regelbarem Thermostat und Speicherabruf, ermöglicht eine Autonomie von ca. 12 Stunden. Bei entsprechender Thermostatstellung kann er als **Frostfach** zur Eiswürfelbereitung und zur Aufbewahrung von gefrorenen Lebensmitteln benutzt werden.

Außenwand besteht aus einem verzinkten, einbrennlackierten Stahlblechrahmen für höchste Beanspruchungen.

Tür ist für Links- oder Rechtsanschlag geeignet. Scharniere können leicht getauscht werden. Türeinfassung und Türrahmen sind ebenfalls aufwendig verwindungssteif gefertigt. Die Türdichtung ist mit einem Magnetprofil ausgestattet. Ein zusätzlicher Verschluss sichert die Tür gegen Aufspringen.

Einlageböden sind spezialbeschichtet und vorn aufgekantet (gegen das Herausrutschen von Lebensmitteln).

Automatische Steuerelektronik hat eine integrierte Batterieüberwachung mit automatischer Abschaltung (Batteriewächter). Die Schaltschwellen sind einstellbar: AUS von 9,6 bis 11,3 (21,3 - 24,6) V, EIN von 10,9 bis 12,5 (22,7 - 26,0) V. Werte in Klammern für 24 V.

Bis 45° Schräglage sind unsere Kühlschränke betriebssicher, wichtig bei mobilem Einsatz in Booten, Off-Road-Fahrzeugen, etc.

Energieeinsparung gesamt bis zu 80 % durch nur **1 - 6 Einschaltungen** pro Tag, statt 150 - 200 (wie bei herkömmlichen Kompressor- oder Absorberkühlschränken). An der Rückwand entsteht keine „Abwärme" vom Kühlaggregat. Der wärmetechnische Wirkungsgrad ist sehr hoch.

PU-Schaumisolierung 35/ 45 mm bewirkt zusätzliche Energieeinsparung. (Bei anderen Fabrikaten besteht die Isolierung oft nur aus 20 - 30 mm Hartschaum).

Keine Belüftung in der Außenwand, deshalb wesentlich verbesserte Wintertauglichkeit.

Fast geräuschloser Lauf, beim Lauf des Kompressors ist nur ein sehr leises Surren hörbar.

Entlastung der Batterie durch Speicherbetrieb (bis zu 48 Stunden ohne Strom).

25 % mehr Nettovolumen Optimale Raumausnutzung des Kühlschrank-Innenraums (keine Ausbuchtung für Kühlaggregat),

Integrierte Beleuchtung.

Die überlegene Technik im Vergleich:

Kompressor-Kühlschränke
mit Danfoss-Kompressoren haben einen wärmetechnischen Wirkungsgrad von ca. 150 %, liefern bei einer elektrischen Leistungsaufnahme von ca. 45 W eine Kälteleistung von ca. 70 W bei sehr geringem Stromverbrauch, die Kälteleistung bleibt bei hohen Außentemperaturen konstant

Gas Absorber Kühlschränke
haben einen wärmetechnischen Wirkungsgrad von nur ca. 12,5%, müssen Wärme erzeugen, um Kühlung zu bewirken, das Kältemittel wird durch eine zusätzliche Heizung (offene Flüssiggasverbrennung) verdampft, die Kühlleistung sinkt bei steigenden Außentemperaturen.

Energie-Spar-Tipps

1. Am **Thermostat** läßt sich die Innentemperatur und die Laufzeit der Kühlschränke regeln.

2. Kein Gas zur Kühlung notwendig, aufwendige Gasleitungsverlegung entfällt.

3. Ein **Solarmodul** kann genügend Strom zum Betrieb unserer Kühlschränke liefern (S. 92).

4. dryfit sportline-Gel-Batterien sind der ideale Energiespeicher zur Versorgung unserer Kühlschränke, siehe Seite 94.

Kühlbox 26 Liter

51228 12/24 V

kompakte universelle Kühlbox für Einbau oder portable Nutzung. Integrierter Kompressor zum Anschluß an 12 oder 24 V (automatische Umschaltung). Über einen Thermostatregler läßt sich die Innentemperatur bis -16°C und die Laufzeit regeln. Durch die 35 mm PU-Schaumisolierung wird eine Energieeinsparung von bis zu 25 % erreicht. Volumen: 26 Liter, mit internem Danfoss BD35F Kompressor 12/24 V, nahezu geräuschloser Lauf, technische Daten s. S.106

Danfoss-Kompressor BD35F

51260

für 12 und 24 V mit automatischer Umschaltung. Ist sehr leise <30 dB und arbeitet vibrationsfrei. Hat einen sehr geringen Stromverbrauch bei hoher Zuverlässigkeit. Ausgestattet mit einem elektrischen Verpolungsschutz, ist funkentstört und CE-konform. Die Drehzahl ist leistungsgeregelt.

Technische Daten:
Kompakte Maße:
H137 x B206 x T130 mm, Geringes Gewicht: 4,5 kg leicht
ohne elektronische Steuerung und ohne Kühlkörper

Elektronische Steuerung

51270 für BD35F

mit Unterspannungsschutz mit einstellbaren Schaltschwellen.

Ersatz-Ablagegitter

51010 ohne Abb.

für Modell # 51175.

Kühlschrank-Ventilator

32552 „POWER“

der funkentstörte Automatik-Doppel-Kühlschranklüfter verbessert die Kühlleistung spürbar. Er spart bis zu 40 % Energie bei Absorber-Kühlschränken, indem er den Luftwechsel am Wärmetauscher des Kühlschranks deutlich verstärkt. Der Thermostatschalter schaltet den Ventilator bei höheren Umgebungstemperaturen automatisch ein. Mit CE, Nahentstörung (voll Radio- und TV-entstört). Leise! Mit automatischem Thermostatschalter, Befestigungrahmen, leistungsstarkem Doppelventilator, zusätzlichem Schalter und Anleitung in SB-Verpackung.

Technische Daten:
60 °C max., 12 V, max. 8 W, Leistung (freiblasend), 300 m³/h,
H120 x B275 x T25 mm, 350 g

Kühlschrank 150 Liter plus ***-Tiefkühlfach 30 Liter

51050 12/24 V

Dieser Kühlschrank mit integriertem 3 Sterne Tiefkühlfach bietet hohen Komfort. Durch eine spezielle Sonderisolierung (45 mm PU-Schaum) wird eine Energieeinsparung von bis zu 30 % erreicht. Er läuft nahezu geräuschlos. Als Kältemittel wird R134a verwendet (FCKW frei).

Volumen:
Kühlschrank: 150 Liter,
3-Sterne-Tiefkühlfach: 30 Liter.

Tiefkühlfach:
Das umschlossene 3-Sterne-Tiefkühlfach(-18 °C) hat eine eigene Tür. Lagerung von Gefriergut und Einfrieren, wie von zu Hause gewohnt.

Kompressor:
Ist im Kühlschrank integriert.
Der voll hermetische Danfoss-BD-Kompressor erzeugt größte Leistung auch bei hohen Temperaturen. Die Kälteleistung liegt bei 55 bis 70 W.

Steuerelektronik:
Funktioniert vollautomatisch mit Batterieüberwachung und automatischer Abschaltung.

Technische Daten:
12/24 V, Stromverbrauch in 24h (bei Kühltemperatur 6 °C und Umgebungstemperatur 25 °C): ca. 550 W/Tag,
H1095 x B525 x T580 mm,
41,8 kg

Energiespar Kühlschränke

51045
51175
51135

Diese Kühlschränke arbeiten sehr effizient. Durch integrierten Kältespeicher und abgesetztes Kühlaggregat verbrauchen sie nur sehr wenig Energie. Sie haben eine sehr gute Isolierung.
Die Kälte- und Betriebsdauersteuerung erfolgt über einen regelbaren Thermostat. Die Steuerelektronik funktioniert vollautomatisch mit Batterieüberwachung und automatischer Abschaltung. Weitere technische Daten s. S. 106

Solar-Kühlschrankventilator

31801 Komplettset

der einfach und schnell zu installierende Solar-Kühlschrank-Ventilator verbessert die Kühlleistung um bis zu 30 %, indem er den Luftwechsel am Wärmetauscher des Kühlschranks verstärkt; dadurch niedrigerer Stromverbrauch und längere Lebensdauer des Kühlschranks; keine Batteriebelastung, umweltfreundlich und geräuscharm; arbeitet dann, wenn es am wichtigsten ist: bei Sonnenschein. Lieferumfang: Ventilator, Solarpaneel, 4,5-m-Verbindungskabel mit Steckern, in SB 4-Farb-Verpackung.

Technische Daten:
60 °C max., Solarpaneel
138 x 60 mm, 2 V, 0,6 A, Ventilator
1,5 - 4 V, 1.300 U/min, Leistung (freiblasend), 20 m³/h,
H83, Ø76 , T59 mm, 144 g